



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Creșterea eficienței energetice a imobilului Școala Gimnazială nr.33, Anghel Saligny, Constanța”

Consiliul local al municipiului Constanța întrunit în ședința extraordinară, din data de 17.05.2023;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al domnului primar Vergil Chițac înregistrat sub nr. 96292/16.05.2023;

- raportul de specialitate al Direcției dezvoltare și fonduri europene, înregistrat sub nr. 96345/16.05.2023;

- avizul Comisiei de specialitate nr. 1 de studii, prognoze economico-sociale, buget finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului Constanța;

- avizul Comisiei de specialitate nr. 4 pentru activități științifice, învățământ, sănătate, cultură, sport, culte și protecție socială;

În conformitate cu prevederile:

- art. 9 alin. (4) și art. 10 alin. (4) lit. a) din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 44 alin. (1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d) și art. 196 alin. (1) lit. a) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenție și principalii indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Creșterea eficienței energetice a imobilului Școala Gimnazială nr.33, Anghel Saligny, Constanța”, conform anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă Devizul general, conform anexei nr. 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre. Valoarea totală estimativă a investiției este în cuantum de 6.283.660,94 lei fără TVA, respectiv 7.461.203,95 lei cu TVA, din care C+M: 4.449.233,13 lei fără TVA, respectiv 5.294.587,42 lei cu TVA.

Art.3 Se aprobă detalierea indicatorilor tehnico-economici și a valorilor acestora pentru proiectul „Creșterea eficienței energetice a imobilului Școala Gimnazială nr.33, Anghel Saligny, Constanța”, conform anexei nr. 3, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.4 Serviciul secretariat, relații consiliul local și administrația publică va comunica prezenta hotărâre Direcției dezvoltare și fonduri europene, Direcției financiare din cadrul Direcției generale economico-financiară în vederea ducerii la îndeplinire și Instituției prefectului – județul Constanța, spre știință.

Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali astfel:

27 pentru, — împotrivă, — abțineri.

La data adoptării sunt în funcție 27 de consilieri din 27 membri.

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

MIHAELA ANDREI



CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR GENERAL,

FULVIA-ANTONELA DINESCU



CONSTANȚA

Nr. 194/17.05.2023



HIGH
CONSTRUCT
PROJECT SRL

D.A.L.I.

Revizie

00

ANEXĂ LA
HCLM NR. 491/2023
Pag. 1



HIGH CONSTRUCT PROJECT S.R.L.
Constanta, Romania
J13/1290/2010, CIF 27195079



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A IMOBILULUI
SCOALA GIMNAZIALA NR. 33, ANGHEL SALIGNY, CONSTANTA



CONTRASEMNEAZA
SECRETAR GENERAL
FULVIA ANTONELA DINESCU

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ
MIHAELA ANDREI

Aprilie 2023





HIGH CONSTRUCT PROJECT SRL	D.A.L.I.	Revizie					Pag. 98
		00					

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Analizand cele doua variante de investitie fezabile, se considera cel mai eficient din punct de vedere tehnico-economic Scenariul I, intrucat:

- este cel mai avantajos din punct de vedere economic. Valoarea de investitie in Scenariul I este cu putin mai mare, dar consumul total de energie al cladirii are o valoare mai mica, ceea ce conduce catre cheltuieli mai mici pe termen lung;
- se propune introducerea unui material izolator mai calitativ si mai putin sensibil in caz de incendiu;
- consumul anual de energie finala pentru incalzire va scadea cu 53% fata de valoarea actuala;
- consumul de energie primara va scadea cu 46% fata de valoarea actuala;
- se vor reduce emisiile echivalente CO2 cu 45%;
- va creste atractivitatea Scolii Gimnaziale nr. 33 pentru elevi;
- reabilitarea scolii va contribui la cresterea calitatii serviciilor oferite si va imbunatati experienta elevilor;
- solutia este recomandata si de catre auditorul energetic ca fiind cea mai eficienta.

Comparand cele doua scenarii din punct de vedere financiar, se obtin urmatoarele valori de investitie:

- **Scenariul I: 6.283.660,94 lei fara TVA, respectiv 7.461.203,95 lei inclusiv TVA, din care C+M: 4.449.233,13 lei fara TVA, respectiv 5.294.587,42 lei inclusiv TVA;**
- **Scenariul II: 6.245.446,94 fara TVA, respectiv 7.415.807,95 lei inclusiv TVA, din care C+M: 4.413.233,13 lei fara TVA, respectiv 5.251.747,42 lei inclusiv TVA.**

In ceea ce priveste sustenabilitatea si riscurile, acestea sunt identice pentru ambele variante de investitie.

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

Analizand cele doua variante de investitie fezabile, se considera cel mai eficient din punct de vedere tehnico-economic Scenariul I, intrucat:

- este cel mai avantajos din punct de vedere economic. Valoarea de investitie in Scenariul I este cu putin mai mare, dar consumul total de energie al cladirii are o valoare mai mica, ceea ce conduce catre cheltuieli mai mici pe termen lung;
- se propune introducerea unui material izolator mai calitativ si mai putin sensibil in caz de incendiu;





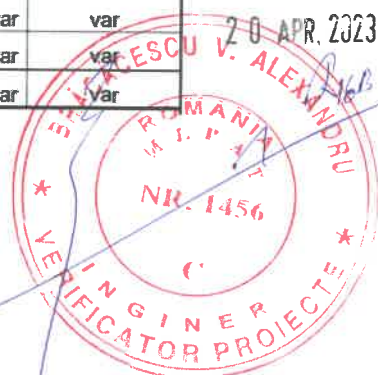
HIGH CONSTRUCT PROJECT SRL	D.A.L.I.	Revizie					Pag. 99
		00					

- consumul anual de energie finala pentru incalzire va scadea cu 53% fata de valoarea actuala;
- consumul de energie primara va scadea cu 46% fata de valoarea actuala;
- se vor reduce emisiile echivalente CO2 cu 45%;
- va creste atractivitatea Scolii Gimnaziale nr. 33 pentru elevi;
- reabilitarea scolii va contribui la cresterea calitatii serviciilor oferite si va imbunatati experienta elevilor;
- solutia este recomandata si de catre auditorul energetic ca fiind cea mai eficienta.

Dupa finalizarea lucrarilor, conform **Scenariul I** ales, Scoala Gimnaziala nr. 33 va dispune de urmatoarele functiuni si finisaje:

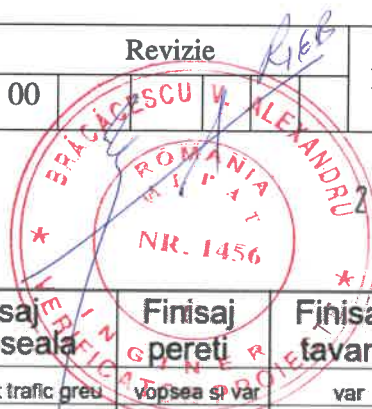
Parter:

Nr. incapere	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)	Finisaj pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan
P01	Sala de clasa	52.46	parchet trafic greu	vopsea si var	var
P02	Sala de clasa	46.90	parchet trafic greu	vopsea si var	var
P03	Anexa	4.65	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
P04	Sala de clasa	52.40	parchet trafic greu	vopsea si var	var
P05	Sala de clasa	52.38	parchet trafic greu	vopsea si var	var
P06	Secretariat	15.82	parchet trafic greu	faianta si var	var
P07	Hol	71.68	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
P08	Birou	13.23	parchet trafic greu	faianta si var	var
P09	Magazie	3.15	vopsea epoxidica	faianta si var	var
P10	Cancelarie	35.12	parchet trafic greu	vopsea si var	var
P11	Hol (scara)	16.67	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
P12	Grup sanitar	12.66	gresie antiderapanta	faianta si var	var
P13	Atelier	53.33	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
P14	Anexa	8.28	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
P15	Magazie	8.29	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
P16	Hol	15.68	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
P17	Sala de sport	54.57	parchet trafic greu	vopsea si var	var
P18	Grup sanitar	19.60	gresie antiderapanta	faianta si var	var
P19	Hol	61.26	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
P20	Hol (scara)	24.77	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
P20	Grup sanitar pers. cu diz.	11.31	gresie antiderapanta	vopsea si var	var





HIGH CONSTRUCT PROJECT SRL	D.A.L.I.	Revizie		Pag. 100
		00	01	



20 APR 2023

Etaj 1:

Nr. incapere	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)	Finisaj pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan
E101	Sala de clasa	52.78	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E102	Sala de clasa	52.56	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E103	Sala de clasa	52.07	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E104	Sala de clasa	52.26	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E105	Sala de clasa	52.42	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E106	Sala de clasa	53.20	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E107	Podest	4.44	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
E108	Hol (scara)	5.77	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
E109	Hol	113.66	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
E110	Anexa	13.38	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
E111	Laborator	70.69	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
E112	Contabilitate	17.43	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E113	Oficiu	17.18	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
E114	Cabinet medical	16.91	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
E115	Grup sanitar	17.79	gresie antiderapanta	faianta si var	var
E116	Grup sanitar	10.72	gresie antiderapanta	faianta si var	var
E117	Hol (scara)	6.75	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
E118	Podest	5.55	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
Suprafata utila = 615.56 mp					

Etaj 2:

Nr. incapere	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)	Finisaj pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan
E201	Sala de clasa	52.58	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E202	Sala de clasa	52.70	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E203	Sala de clasa	52.16	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E204	Sala de clasa	51.78	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E205	Sala de clasa	51.81	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E206	Sala de clasa	52.20	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E207	Podest	4.29	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
E208	Hol (scara)	4.86	gresie antiderapanta	vopsea si var	var
E209	Hol	114.43	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
E210	Cabinet Psihologic	13.51	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E211	Cabinet istorie -geografie	71.59	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E212	Cabinet Informatica	34.49	parchet trafic greu	vopsea si var	var
E213	Arhiva	17.21	vopsea epoxidica	vopsea si var	var
E214	Grup sanitar	18.22	gresie antiderapanta	faianta si var	var
E215	Grup sanitar	10.60	gresie antiderapanta	faianta si var	var





HIGH CONSTRUCT PROJECT SRL	D.A.L.I.	Revizie					Pag. 101
		00					

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei

a) Indicatorii maximali

In conformitate cu devizul general, indicatorii maximali ai investitiei sunt:

- valoarea totala a obiectivului de investitii: **6.283.660,94 lei fara TVA**, din care C+M: **4.449.233,13 lei fara TVA**;
- valoarea totala a obiectivului de investitii: **7.461.203,95 lei inclusiv TVA**, din care C+M: **5.294.587,42 lei inclusiv TVA**.

b) Indicatorii minimali

Indicatorii minimali (indicatorii de performanta) reprezinta elemente fizice/capacitati fizice care indica atingerea tintei obiectivului de investitii si/sau, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare.

Esalonarea investitiei:

- Anul I (INV/C+M): **1.206.346,36 lei fara TVA**, respectiv **1.426.096,02 lei cu TVA / 435.412,15 lei fara TVA**, respectiv **518.140,45 lei cu TVA**;
- Anul II (INV/C+M): **5.076.965,53 lei fara TVA**, respectiv **6.035.107,93 lei cu TVA / 4.013.820,99 lei fara TVA**, respectiv **4.776.446,97 lei cu TVA**;

c) Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii

Indicatori de realizare	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Numarul de obiective consolidate si reabilitate termic	0	1
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m2 an)	203140	95680
Consumul de energie primară totala (kWh/m2 an)	269014	145206
Consumul de energie primară totala utilizând surse conventionale (kWh/m2 an)	269014	136198
Consumul de energie primară totala utilizând surse regenerabile (kWh/m2 an)	0.000	9.008
Reducerea procentuala a consumului anual specific de energie finala pentru incalzire	0%	53%
Reducerea procentuala a consumului specific de energie primara totala	0%	46%





HIGH CONSTRUCT PROJECT SRL	D.A.L.I.	Revizie					Pag. 102
		00					

Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	58460	31971
Reducere procentuala a emisiilor echivalent CO ₂		45%

- d) *Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni*
- 18 luni pentru lucrari de executie.

6.4. **Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**

6.4.1. **Rezistenta mecanica si stabilitate**

Clasa de importanta a cladirii, stabilita de catre expertul tehnic in expertiza, in conformitate cu normativul P 100/2013 este II - "constructie de importanta deosebita", cu coeficientul $\gamma = 1.2$.

Categoria de importanta a cladirii, conform HGR nr. 766/1997 este "C" - constructie de importanta normala.

In cadrul **Expertizei Tehnice**, expertul a propus urmatoarele solutii de consolidare a Scolii Gimnaziale nr. 33:

- o Refacerea trotuarelor de protectie, acolo unde sunt tasate, fisurate, rupte sau nu exista un trotuar turnat si refacerea cordonului de etansare a trotuarului fata de soclu, cu material bituminos;
- o Repararea elementelor verticale de rezistenta, daca este cazul;
- o Repararea tencuielilor exterioare deteriorate;
- o Se recomanda refacerea hidroizolatiei acoperisului terasa;
- o In vederea prevenirii problemelor de etanseitate viitoare, se recomanda repararea instalatiilor purtatoare de apa;
- o Asigurarea preluarii adecvate a apei pluviale de pe acoperis;
- o Se admite realizarea lucrarilor de eficientizare energetica, conform prevederilor din Auditul Energetic, considerand urmatoarele mentiuni:
 - Placarea peretilor cu placi de polistiren/vata minerala se va face atat prin lipire cat si prin fixare mecanica cu dibluri introduse in gauri forate;
 - Protejarea termoizolatiei pe peretii care sunt orientati catre terenul de sport se va face prin realizarea unei tencuieli armate cu plasa metalica sau prin montarea unui grilaj metalic aparent.



PROIECTANT: SC HIGH CONSTRUCT PROJECT SRL, J13/1290/2010, RO27195079

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului**"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A IMOBILULUI ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 33 „ANGHEL SALIGNY”, CONSTANȚA"**

Scenariul I

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	CHELTUIELI TOTALE		
		Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținere teren	-	-	-
1.2	Amenajare teren	-	-	-
1.3	Amenajări pt. protecția mediului	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1.	Cheltuieli cu utilitățile	-	-	-
2.1.1	Bransament la rețeaua publică de apă caldă de consum	17,026.95	3,235.12	20,262.07
TOTAL CAPITOL 2		17,026.95	3,235.12	20,262.07
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.1.1	Studii de teren	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2,000.00	380.00	2,380.00
3.3	Expertizare tehnică	14,500.00	2,755.00	17,255.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	17,000.00	3,230.00	20,230.00
3.5.4.1	Audit energetic	9,500.00	1,805.00	11,305.00
3.5.4.2	Certificat de performanță energetică la finalizarea lucrărilor	7,500.00	1,425.00	8,925.00
3.5	Proiectare	388,900.00	67,260.00	456,160.00
3.5.1	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	79,000.00	15,010.00	94,010.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	65,000.00	12,350.00	77,350.00
3.5.4.1	La faza D.A.L.I.	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.4.2	La faza D.T.A.C.	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	34,900.00	-	34,900.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	210,000.00	39,900.00	249,900.00
3.6	Organizare proceduri achiziție	-	-	-
3.7	Consultanță	120,000.00	22,800.00	142,800.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	100,000.00	19,000.00	119,000.00
3.7.2	Auditul financiar	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.8	Asistență tehnică	174,000.00	33,060.00	207,060.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.8.1.1	- pe perioada de execuție a lucrărilor	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.8.1.2	- pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	-	-	-
3.8.2	Dirigenție de șantier	162,000.00	30,780.00	192,780.00
TOTAL CAPITOL 3		761,400.00	138,035.00	899,435.00



CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	4,335,598.79	823,763.77	5,159,362.56
4.1.1	OBIECT 1 - Lucrari pentru cresterea eficientei energetice	2,541,666.86	482,916.70	3,024,583.56
4.1.2	OBIECT 2 - Alte lucrari	1,461,572.25	277,698.73	1,739,270.98
4.1.3	OBIECT 3 - Bazin rezerva apa incendiu	332,359.68	63,148.34	395,508.02
4.2	Montaj utilaj tehnologic	48,232.94	9,164.26	57,397.20
4.2.1	OBIECT 1 - Lucrari pentru cresterea eficientei energetice	40,454.89	7,686.43	48,141.32
4.2.2	OBIECT 2 - Alte lucrari	236.20	44.88	281.08
4.2.3	OBIECT 3 - Bazin rezerva apa incendiu	7,541.85	1,432.95	8,974.80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	439,432.00	83,492.08	522,924.08
4.3.1	OBIECT 1 - Lucrari pentru cresterea eficientei energetice	242,860.00	46,143.40	289,003.40
4.3.2	OBIECT 2 - Alte lucrari	87,500.00	16,625.00	104,125.00
4.3.3	OBIECT 3 - Bazin rezerva apa incendiu	109,072.00	20,723.68	129,795.68
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echip de transp.	-	-	-
4.5	Dotări	65,946.00	12,529.74	78,475.74
4.5.1	OBIECT 1 - Lucrari pentru cresterea eficientei energetice	-	-	-
4.5.2	OBIECT 2 - Alte lucrari	65,946.00	12,529.74	78,475.74
4.5.3	OBIECT 3 - Bazin rezerva apa incendiu	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		4,889,209.73	928,949.85	5,818,159.58
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	266,401.25	50,616.24	317,017.49
5.1.1	Lucrări de construcții	48,374.45	9,191.15	57,565.60
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	218,026.80	41,425.09	259,451.89
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	51,166.18	-	51,166.18
5.2.1	Comisiioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5% C+M - cap.(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	22,246.17	-	22,246.17
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1% C+M - cap.(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	4,449.23	-	4,449.23
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5% C+M - cap.(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	22,246.17	-	22,246.17
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,224.62	-	2,224.62
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	273,456.83	51,956.80	325,413.63
5.3.1	Cheltuieli diverse și neprevăzute - I = 5% (aplicat la cap 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	273,456.83	51,956.80	325,413.63
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	25,000.00	4,750.00	29,750.00
5.4.1	Cheltuieli pentru informare si publicitate	25,000.00	4,750.00	29,750.00
TOTAL CAPITOL 5		616,024.26	107,323.04	723,347.30
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătire personal exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		6,283,660.94	1,177,543.01	7,461,203.95
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		4,449,233.13	845,354.29	5,294,587.42

In preturi la data de: 11.04.2023

TVA: 19%

S.C. HIGH CONSTRUCT PROJECT S.R.L.

ing. BESCUCA Florin Radu

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ
MIHAIȚA ANA

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU



Detalierea indicatorilor tehnico-economici și a valorilor acestora pentru proiectul
„Creșterea eficienței energetice a imobilului Școala Gimnazială nr. 33, Anghel
Saligny, Constanța”

Situația existentă a obiectivului de investiții:

Clădirea analizată are funcțiunea – Școală Gimnazială, este amplasată în municipiul Constanța, Strada Narciselor, nr. 2 și se află în proprietatea U.A.T. Municipiul Constanța. Clădirea cu suprafață construită desfășurată $S_c=777.00$ mp și $S_d=2331$ mp, regim de înălțime P+2E, a fost edificată în anul 1974.

Sistem structural: Din punct de vedere structural, imobilul este alcătuit dintr-o structură de rezistență simplă, regulată, simetrică, cu o distribuție uniformă a elementelor de rezistență și cu rigiditate spațială sporită, favorabilă pentru preluarea și transmiterea atât a încărcărilor gravitaționale, cât și a celor seismice. Forma clădirii este regulată în plan și elevație. De asemenea, nu sunt vizibile fisuri în structură care să indice apariția unor tasări inegale ale terenului de fundare. Legat de acțiunile climatice, putem menționa că în timp, au fost afectate izolat tencuielile și finisajele exterioare. Canalul tehnic nu prezintă apă din infiltrații. S-a întâmplat ocazional să se acumuleze apa datorită avariilor la conductele de instalații. Există zone izolate cu armături expuse în canalul tehnic ca urmare a intervențiilor pentru montaj/reparații la instalații sau unor deficiențe de execuție. Există zone izolate cu tencuieli desprinse sau care lipsesc pe fațade. Hidroizolația acoperișului terasă și-a depășit durata de viață, există intervenții zonale de reparații. În ceea ce privește starea instalațiilor, acestea par să fi beneficiat doar de intervenții locale, atunci când situația a impus, ajungând să fie un amestec improvizat de țevi vechi și țevi noi, predispuse la defecte. De asemenea placa peste sol nu este izolată, ușile de intrare în școală sunt din PVC și metalice simple (din tablă), spațiile comune (casa scării) nu sunt prevăzute cu corpuri de încălzire, instalațiile prezintă un grad moderat de uzură și au suferit de-a lungul timpului diverse reparații/intervenții locale. Atât coloanele de încălzire cât și conductele de distribuție din subsol prezintă un grad moderat de uzură și au suferit de-a lungul timpului diverse reparații/intervenții locale.

Pentru realizarea investiției s-au propus două opțiuni:

Scenariul I: compus din măsurile propuse de către expertul tehnic și pachetul 1 propus de către auditorul energetic.

Descrierea lucrărilor propuse:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

✓ Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural:

-fisurile identificate vor fi inspectate în detaliu și în cazul în care acestea se vor menține și în profunzime, vor fi remediate prin injectări, în vederea restabilirii continuității zidăriei;

-armăturile expuse de pe suprafetele din canalul tehnic vor fi protejate și se va refăce startul de acoperire;

✓ Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz:

-montare balustrăzi noi la scările de acces către etaje;

-refacerea trotuarelor de protecție, acolo unde sunt tasate, fisurate, rupte sau nu există un trotuar turnat și refacerea cordonului de etanșare a trotuarului față de soclu, cu material bituminos;

-decopertarea locală a tencuielilor neaderente de pe fațada clădirii și refacerea lor, astfel încât să se refacă stratul suport necesar pentru aplicarea sistemului

termoizolant;

-decopertarea, realizarea termoizolației și refacerea totală a hidroizolației de la nivelul acoperișului de tip terasă necirculabilă și de la copertinele de peste căile de acces în clădire;

-refacerea jgheaburilor și a burlanelor de scurgere astfel încât să se asigure preluarea apei pluviale;

-decopertarea și refacerea finisajelor interioare și exterioare, acolo unde se vor executa lucrări impuse de implementarea obiectivului;

-montarea covorului tactil pentru persoanele cu handicap;

✓ Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz:

-pe amplasamentul școlii sau în vecinătatea acesteia, nu sunt elemente naturale și antropice valoroase care să necesite intervenții de protejare/conservare;

-proiectul se va realiza cu respectarea principiilor DNSH;

✓ Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției:

Parter:

-desființarea treptelor și a rampelor existente de acces în clădire, dinspre curtea interioară, pentru reconfigurarea căilor de acces, astfel încât acestea să fie adaptate/utile și persoanelor cu handicap locomotor;

-desființarea parțială a zidăriei pentru mărirea golurilor de acces în sălile de clasă, atelier și sala de sport;

-desființarea parțială a zidăriei pentru crearea golului de acces în grupul sanitar destinat persoanelor cu handicap (P18-G.S.P.D.);

-zidirea golului de ușă existent prin care se face accesul în G.S. Grădinița și desființarea parțială a zidăriei pentru crearea unui nou gol de acces în grupul sanitar destinat preșcolarilor;

-zidirea golurilor de acces din interiorul grupului sanitar existent P18 astfel încât să se poată crea noul grup sanitar destinat persoanelor cu dizabilități și desființarea zidăriei nestructurale pentru realizarea accesului în interiorul spațiului rămas cu destinația de grup sanitar destinat preșcolarilor;

-translatarea ușii existente din Holul existent P19;

Etaj 1:

-desființarea parțială a zidăriei pentru mărirea golurilor de acces dinspre hol -E109 în sălile de clasă și Laborator -E111;

-realizarea unei uși ce separă holul existent E109;

Etaj 2:

-desființarea parțială a zidăriei pentru mărirea golurilor de acces dinspre hol -E109 în sălile de clasă, cabinet istorie -geografie E211 și cabinet informatică -E212;

-realizarea unei uși ce separă holul existent E209;

✓ Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare:

Parter:

-construirea rampelor de acces și reconfigurarea scărilor și podestelor pentru facilitarea accesului persoanelor cu handicap în clădire, dinspre fațada principală și fațada posterioară;

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate:

✓ Termoizolarea planșeului de peste etajul 2 de la nivelul terasei necirculabile, se va face astfel:

-vor fi decopertate toate straturile existente de termo/hidroizolație;

- se va monta o membrana tip Tefond cu bulbii in jos, care va avea rol de barieră de vapori și strat de difuzie;
- peste aceasta vor fi montate două straturi de vată minerală bazaltică, respectiv un prim strat de vată semirigidă de 20 cm grosime, peste care se va monta vată rigidă de 10 cm grosime;
- se va realiza stratul de hidroizolație de terasă. Hidroizolația va fi racordată pe întreaga înălțime a aticului, după care se va monta un capac de tablă.

✓ Termoizolarea elementelor de construcție exterioare opace (pereți exteriori și alte elemente similare)

-pereții exteriori se vor termoizola cu vată bazaltică de 15 cm grosime, montată pe fața exterioară a pereților. Aceasta se va proteja cu plasă din fibră de sticlă, tencuială subțire și tencuială decorativă. Pe pereții orientați spre terenurile de sport, termoizolația se va proteja prin tencuială armată sau placare cu plăci de fibrociment ori plăci similare cu rezistența mecanică mare.

✓ Înlocuirea tâmplăriei exterioare

-tâmplăria exterioară va fi înlocuită cu una mai performantă din punct de vedere termoeconomic, cu 3 straturi. Tâmplăria va fi prevăzută și cu fante higroreglabile pentru a putea contribui la ventilație și pentru evitarea apariției igrasiei. Tâmplăria va fi prevăzută la partea de jos cu solbanc care să permită montarea pervazurilor. Trebuie avut mare grijă la etansarea perimetrală a tâmplăriei, de preferat prin montarea benzilor speciale de control vapori.

✓ Lucrări la planșeul de peste sol

-în vederea realizării termoizolației planșeului de peste sol, se vor desface la nivelul Parterului: pardoseala existentă, șapa, placa slab armată suport pentru pardoseală. După realizarea stratului de polistiren extrudat de 25 cm, se va reface placa de beton slab armat. Pentru ca noua membrană anti-radon să fie protejată mecanic, aceasta se va monta pe placa de beton slab armat, iar după montarea acesteia se va reface șapa de la parter. Se vor realiza straturile de finisaj de pardoseala conform situației propuse. Intradosul planșeului de peste subsolul tehnic se va termoizola cu 10cm polistiren extrudat.

- ✓ Lucrări de instalații sanitare: alimentare cu apă potabilă, alimentare cu apă caldă de consum, canalizare menajeră și pluvială, obiecte sanitare. Branșamentul de la rețeaua publică de distribuție apă potabilă se menține. Se propune refacerea branșamentului de apă caldă de consum de la rețeaua publică. Instalațiile de canalizare menajeră din imobil se mențin, excepție făcând zona grupului sanitar care se reconfigurează. Se menține poziția coloanelor de canalizare care vin de la etajul 1. Se montează conducte de canalizare noi care să deservească obiectele sanitare din noile poziții, care să direcționeze apa uzată către conductele colectoare existente. Având în vedere că se propune o reconfigurare a grupului sanitar care aparține de grădiniță în vederea intergrării unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități, este necesar să se monteze obiecte sanitare noi în acea zonă.
- ✓ Lucrări la instalații pentru stingere incendii: hidranți interiori, gospodărie proprie de apă pentru incendiu în amplasament, compusă din rezervă intangibilă de apă și stație de pompare, hidranți exteriori
- ✓ Lucrări de instalații termice: instalații pentru încălzire, instalații pentru răcire
- ✓ Lucrări de ventilație: sistem descentralizat cu unități de ventilație cu recuperare de căldură independente pentru fiecare încăpere, centrală de ventilație cu recuperare de căldură.
- ✓ Lucrări de instalații electrice: alimentare cu energie electrică; tablouri electrice; instalații electrice de iluminat, prize și forță; instalațiile electrice pentru iluminatul de siguranță; instalație de alimentare de rezervă, instalație de priză de pământ și împământarea, instalația de paratrăsnet, instalații de curenți slabi, instalații de semnalizare, avertizare și alarmare la incendiu, instalații de producere a energiei electrice prin surse alternative.

Pentru soluția prezentată se adaugă următoarele:

- ✓ Lucrări de desfacere și refacere a instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de renovare;
- ✓ Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura imobilului;
- ✓ Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- ✓ Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;
- ✓ Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- ✓ Proiectul se va realiza cu respectarea principiilor DNSH.

Scenariul II: compus din măsurile propuse de către expertul tehnic și pachetul 2 propus de către auditorul energetic.

Descrierea lucrărilor propuse:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- ✓ Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural al clădirii prin:

-fisurile identificate vor fi inspectate în detaliu și în cazul în care acestea se vor menține și în profunzime, vor fi remediate prin injectări, în vederea restabilirii continuității zidăriei;

-armăturile expuse de pe suprafetele din canalul tehnic vor fi protejate și se va reface startul de acoperire;

- ✓ Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz:

-montare balustrăzi noi la scările de acces către etaje;

-refacerea trotuarelor de protecție, acolo unde sunt tasate, fisurate, rupte sau nu există un trotuar turnat și refacerea cordonului de etanșare a trotuarului față de soclu, cu material bituminos;

-decopertarea locală a tencuielilor neaderente de pe fațada clădirii și refacerea lor, astfel încât să se refacă stratul suport necesar pentru aplicarea sistemului termoizolant;

-decopertarea, realizarea termoizolației și refacerea totală a hidroizolației de la nivelul acoperișului de tip terasă necirculabilă și de la copertinele de peste căile de acces în clădire;

-refacerea jgheaburilor și a burlanelor de scurgere astfel încât să se asigure preluarea apei pluviale;

-decopertarea și refacerea finisajelor interioare și exterioare, acolo unde se vor executa lucrări impuse de implementarea obiectivului;

-montarea covorului tactil pentru persoanele cu handicap;

- ✓ Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz:

-pe amplasamentul școlii sau în vecinătatea acesteia, nu sunt elemente naturale și antropice valoroase care să necesite intervenții de protejare/conservare;

-proiectul se va realiza cu respectarea principiilor DNSH;

- ✓ Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției:

Parter:

-desființarea treptelor și a rampelor existente de acces în clădire, dinspre curtea interioară, pentru reconfigurarea căilor de acces, astfel încât acestea să fie adaptate/utile și persoanelor cu handicap locomotor;

-desființarea parțială a zidăriei pentru mărirea golurilor de acces în sălile de clasă,

atelier și sala de sport;

-desființarea parțială a zidăriei pentru crearea golului de acces în grupul sanitar destinat persoanelor cu handicap (P18-G.S.P.D.);

-zidirea golului de ușă existent prin care se face accesul în G.S. Gradinița și desființarea parțială a zidăriei pentru crearea unui nou gol de acces în grupul sanitar destinat preșcolarilor;

-zidirea golurilor de acces din interiorul grupul sanitar existent P18 astfel încât să se poată crea noul grup sanitar destinat persoanelor cu dizabilități și desființarea zidăriei nestructurale pentru realizarea accesului în interiorul spațiului rămas cu destinația de grup sanitar destinat preșcolarilor;

-translatarea ușii existente din Holul existent P19;

Etaj 1:

-desființarea parțială a zidăriei pentru mărirea golurilor de acces dinspre hol -E109 în sălile de clasă și Laborator -E111;

-realizarea unei uși ce separă holul existent E109;

Etaj 2:

-desființarea parțială a zidăriei pentru mărirea golurilor de acces dinspre hol -E109 în sălile de clasă, cabinet istorie -geografie E211 și cabinet informatică -E212;

-realizarea unei uși ce separă holul existent E209;

✓ Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare:

Parter:

-construirea rampelor de acces și reconfigurarea scărilor și podestelor pentru facilitarea accesului persoanelor cu handicap în clădire, dinspre fațada principală și fațada posterioară;

✓ Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente:

-nu este cazul.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite:

✓ Termoizolarea planșeului de peste etajul 2 de la nivelul terasei necirculabile, se va face astfel:

-vor fi decopertate toate straturile existente de termo/hidroizolație;

-se va monta o membrana tip Tefond cu bulbii în jos, care va avea rol de barieră de vapori și strat de difuzie;

-peste aceasta vor fi montate două straturi de vată minerală bazaltică, respectiv un prim strat de vată semirigidă de 20 cm grosime, peste care se va monta vată rigidă de 10 cm grosime;

-se va realiza stratul de hidroizolație de terasă. Hidroizolația va fi racordată pe întreaga înălțime a aticului, după care se va monta un capac de tablă.

✓ Termoizolarea elementelor de construcție exterioare opace (pereți exteriori și alte elemente similare)

-pereții exteriori se vor termoizola cu polistiren expandat de 15 cm grosime, montat pe fața exterioară a pereților. Aceasta se va proteja cu plasă din fibră de sticlă, tencuială subțire și tencuială decorativă. Pe pereții orientați spre terenurile de sport, termoizolația se va proteja prin tencuială armată sau placare cu plăci de fibrociment ori plăci similare cu rezistență mecanică mare.

✓ Înlocuirea tâmplăriei exterioare

-tâmplăria exterioară va fi înlocuită cu una mai performantă din punct de vedere termoeenergetic, cu 3 straturi. Tâmplăria va fi prevăzută și cu fante higroreglabile pentru a putea contribui la ventilație și pentru evitarea apariției igrasiei. Tâmplăria va

fi prevăzută la partea de jos cu solbanc care să permită montarea pervazurilor. Trebuie avut mare grijă la etansarea perimetrală a tâmplăriei, de preferat prin montarea benzilor speciale de control vapori.

✓ Lucrări la planșeul de peste sol

-în vederea realizării termoizolației planșeului de peste sol, se vor desface la nivelul Parterului: pardoseala existentă, șapa, placa slab armată suport pentru pardoseală. După realizarea stratului de polistiren extrudat de 25 cm, se va reface placa de beton slab armat. Pentru ca noua membrană anti-radon să fie protejată mecanic, aceasta se va monta pe placa de beton slab armat, iar după montarea acesteia se va reface șapa de la parter. Se vor realiza straturile de finisaj de pardoseala conform situației propuse. Intradosul planșeului de peste subsolul tehnic se va termoizola cu 10cm polistiren extrudat.

- ✓ Lucrări de instalații sanitare: alimentare cu apă potabilă, alimentare cu apă caldă de consum, canalizare menajeră și pluvială, obiecte sanitare
- ✓ Lucrări la instalații pentru stingere incendii: hidranți interiori, gospodărie proprie de apă pentru incendii în amplasament, compusă din rezervă intangibilă de apă și stație de pompare, hidranți exteriori
- ✓ Lucrări de instalații termice: instalații pentru încălzire, instalații pentru răcire
- ✓ Lucrări de ventilație: sistem descentralizat cu unități de ventilație cu recuperare de caldură independente pentru fiecare încăpere, centrală de ventilație cu recuperare de caldură.
- ✓ Lucrări de instalații electrice: alimentare cu energie electrică; tablouri electrice; instalații electrice de iluminat, prize și forță; instalațiile electrice pentru iluminatul de siguranță; instalație de alimentare de rezervă, instalație de priză de pământ și împământarea, instalația de paratrăsnet, instalații de curenți slabi, instalații de semnalizare, avertizare și alarmare la incendiu, instalații de producere a energiei electrice prin surse alternative.

Pentru soluția prezentată se adaugă următoarele:

- ✓ Lucrări de desfacere și refacere a instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă lucrărilor de renovare;
- ✓ Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura imobilului;
- ✓ Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- ✓ Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;
- ✓ Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- ✓ Proiectul se va realiza cu respectarea principiilor DNSH.

Costurile estimate pentru cele două Scenarii propuse:

Scenariul 1

Valoarea totală a investiției:	6.283.660,94 lei fără TVA, respectiv 7.461.203,95 lei inclusiv TVA;
--------------------------------	--

Scenariul 2

Valoarea totală a investiției:	6.245.446,94 fără TVA 7.415.807,95 lei inclusiv TVA.
--------------------------------	---

Analizând cele două variante de investiție fezabile, se consideră cel mai eficient din punct de vedere tehnico-economic Scenariul I, întrucât:

- este cel mai avantajos din punct de vedere economic. Valoarea de investiție în

Scenariul I este cu puțin mai mare, dar consumul total de energie al clădirii are o valoare mai mică, ceea ce conduce către cheltuieli mai mici pe termen lung;

- se propune introducerea unui material izolator mai calitativ și mai puțin sensibil în caz de incendiu;
- consumul anual de energie finală pentru încălzire va scădea cu 53% față de valoarea actuală;
- consumul de energie primară va scădea cu 46% față de valoarea actuală;
- se vor reduce emisiile echivalente CO2 cu 45%;
- va crește atractivitatea Școlii Gimnaziale nr. 33 pentru elevi;
- reabilitarea școlii va contribui la creșterea calității serviciilor oferite și va îmbunătăți experiența elevilor;
- soluția este recomandată și de către auditorul energetic ca fiind cea mai eficientă.

Principalii indicatori tehnico-economici

a) Indicatori valorici:

Valoarea totală estimativă a investiției este în cuantum de 6.265.586,84 lei fără TVA, respectiv 7.439.732,97 lei cu TVA, din care C+M: 4.432.206,18 lei fără TVA, respectiv 5.274.325,35 lei cu TVA.

b) Indicatori fizici:

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni: 18 luni.

c) Capacitati:

Situatia existentă:

Terenul are suprafață de 9.305 mp (din măsurători), 9.478 mp (din acte). Terenul studiat are numărul cadastral 250716, este înscris în cartea funciară 250716, nu prezintă nicio sarcină asupra dreptului de proprietate, iar fondul construit existent este format din:

C1: clădirea Școlii Gimnaziale nr. 33

Regim de înălțime P+2E, cu Sd=2331 mp, cu funcțiunea de școală gimnazială

Suprafața construită desfășurată existentă C1 = 2331.00 mp;

Situatia propusă:

Suprafața construită desfășurată propusă C1 = se menține.

Proiectant,
S.C. HIGH CONSTRUCT PROJECT S.R.L.
Administrator Marius-Tudorel Constantin

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

MIHAELA ANAREI



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU

